

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-002224

(43)Date of publication of application : 08.01.1990

(51)Int.Cl.

H04B 7/26  
G08B 25/08  
H04M 11/04

(21)Application number : 63-148042

(71)Applicant : F B OOTOME KK

(22)Date of filing : 14.06.1988

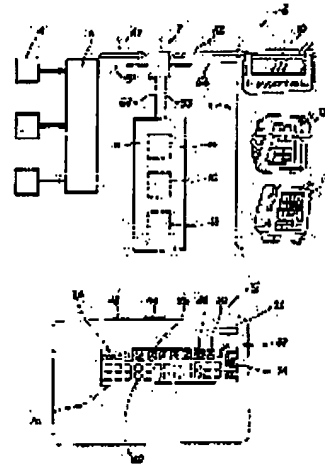
(72)Inventor : HIRANO TOMIYOSHI

## (54) URGENT CONNECTION CONTROL SYSTEM

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To eliminate the need for a transmission processing section and to simplify the constitution by outputting an information signal being the result of conversion of an urgent communication signal directly to a portable receiver from the transmission control section.

**CONSTITUTION:** If any emergency takes place in a detection section 4, the emergency communication signal from at least one detection section 4 among the detection sections 4 is given to the said transmission control section 6 by using a path, the emergency communication signal is converted into an analog signal/ pulse signal/contact signal, which is sent directly to a radio transmission station 7 by utilizing a public telephone line. The content of information is displayed on the 1st display section 22 in a portable receiver 10 by the combination of numerals and symbols, a light emitting diode 40 is lighted and a call tone is generated from a speaker 46 in response to the desired request. Thus, the occurrence of an emergency is monitored by the detection sections 4 and the centralized monitor from a remote location is attained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-2224

⑤ Int. Cl.<sup>9</sup>H 04 B 7/26  
G 08 B 25/08  
H 04 M 11/04

識別記号

1 0 3 A

庁内整理番号

7608-5K  
8621-5C  
8020-5K

⑬ 公開 平成2年(1990)1月8日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全7頁)

⑭ 発明の名称 緊急連絡制御システム

⑰ 特 願 昭63-146042

⑱ 出 願 昭63(1988)6月14日

⑲ 発 明 者 平 野 富 義 大阪府茨木市山手台7丁目16番4号

⑳ 出 願 人 エフビーオートメ株式 大阪府吹田市穂波町3番7号  
会社

㉑ 代 理 人 弁理士 西 郷 義 美

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

緊急連絡制御システム

## 2. 特許請求の範囲

1. 異常事態を検出部により検出し、この検出部からの緊急連絡信号を受け公衆電話回線を経て前記異常事態を表示手段を有する携帯型受信器に送信制御部により表示させることを特徴とする緊急連絡制御システム。

2. 異常事態を検出部により検出し、この検出部からの緊急連絡信号を受け送信制御部に送信し、この送信制御部からの信号を受けて音声信号を付加し送信処理部により公衆電話回線を介して受信部に送信することを特徴とする緊急連絡制御システム。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は緊急連絡制御システムに係り、特に遠隔地からの無人管理における異常事態の緊急連絡信号を直接携帯型受信器または受信部に送信さ

せる緊急連絡制御システムに関する。

(従来の技術)

近時、機械化およびコンピュータ化されることにより、商業ビルやマンションの無人管理や冷凍・冷蔵設備の温度監視、あるいは産業機械の稼働管理等の遠隔地の集中監視室からの集中監視が可能となり、監視人員の人件費の削減と信頼性の向上を図っている。

また、携帯型受信器を外出者に携帯させ、緊急事態の際に電話によって外出者に無線によってブザーの警鳴やランプの点灯、あるいはディスプレイによる連絡内容を表す番号の表示を行い、外出者に緊急時の連絡内容を速やかに知らせるものがある。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、従来の技術においては、商業ビルやマンションの無人管理や冷凍・冷蔵設備の温度監視、あるいは産業機械の稼働管理等の遠隔地からの集中監視と携帯型受信器とを組合せた緊急連絡制御システムがなかった。

そして、商業ビルやマンションの無人管理や冷凍・冷蔵設備の温度監視、あるいは産業機械の稼働管理の際の不審者の侵入や温度の変動、あるいは機械の故障等の所定の異常時を検出した際には、集中監視室に緊急連絡信号が入力され、この緊急連絡信号を察知した監視人が適宜の者に電話連絡や自動車無線に連絡を行い、異常時の連絡内容を速やかに知らしめていた。

この結果、完全な無人管理および異常時の緊急連絡処理ができず、常時集中監視室に監視人を置く必要があり、人件費が嵩むとともに、連絡忘れが生ずる恐れがあり、信頼性が低下するという不都合がある。

また、前記集中監視室に連絡先の警報器を接続させ所定の異常時を検出した際に連絡先の警報器を警鳴させ、異常時の発生を速やかに知らしめべく構成されたものがある（特開昭62-173600号公報、「緊急警報受信装置」）。

しかし、この公報に開示されるものは、全ての連絡先に異常時の発生を知らしめ、適宜の箇所の

みに異常時の発生を知らすことができないとともに、連絡先に異常時の連絡内容、つまり異常内容が全く知らしめることができず、使い勝手が悪いという不都合がある。

更に、上述の緊急警報受信装置においては、連絡先の構成が複雑であり、且つ大型であることにより、携帯が困難となり、連絡先の目的の者が警報器の警鳴を聞き渡らし、異常時の発生を知り得ない場合が生ずるという不都合がある。

（発明の目的）

そこでこの発明の目的は、上述不都合を除去するために、異常事態を検出部により検出し、緊急連絡信号を携帯型受信器または受信部に送信し、異常事態が発生したことを知らしめることにより、遠隔地からの集中監視と携帯型受信器とを組合せた緊急連絡制御システムとし、異常事態を携帯型受信器を携帯する者に速やかに知らしめることができるとともに、完全な無人化が図れ、経済的に有利な緊急連絡制御システムを実現するにある。

（問題点を解決するための手段）

この目的を達成するためにこの発明は、異常事態を検出部により検出し、この検出部からの緊急連絡信号を受け公衆電話回線を経て前記異常事態を表示手段を有する携帯型受信器に送信制御部により表示させることを特徴とする。また、異常事態を検出部により検出し、この検出部からの緊急連絡信号を受け送信制御部に送信し、この送信制御部からの信号を受けて音声信号を付加し送信処理部により公衆電話回線を介して受信部に送信することを特徴とする。

（作用）

この発明により、遠隔地からの集中監視においての異常事態の発生時には、この異常事態を検出部により検出し、検出部からの緊急連絡信号を受け公衆電話回線を経て前記異常事態を表示手段を有する携帯型受信器に送信し、この携帯型受信器により異常事態を表示させる。また、異常事態を検出部により検出し、この検出部からの緊急連絡信号を受け送信制御部に送信し、この送信制御部からの信号を受けて音声信号を付加すべく公衆電

話回線を介して送信処理部に送信し、送信処理部から再び公衆電話回線を介して返信し、受信部に公衆電話回線を介して送信させる。これにより、異常事態の緊急連絡信号を携帯型受信器や受信部に送信でき、完全な無人化が図れ、経済的に有利である。

（実施例）

以下図面に基づいてこの発明の実施例を詳細に説明する。

第1～3図はこの発明の実施例を示すものである。第1図において、2は緊急連絡制御システムである。この緊急連絡制御システム2は、連絡経路において2つの態様がある。緊急連絡制御システム2の第1の態様は、異常事態を検出する検出部4と、この検出部4からの緊急連絡信号を電路を経て入力しアナログ信号・パルス信号・接点信号を、第1図の白抜き矢印A1の如く、送信する送信制御部6と、送信制御部6からのアナログ信号・パルス信号・接点信号を公衆電話回線を介して入力する電話局等からなる無線送信局7と、こ

の無線送信局7からのアナログ信号・パルス信号・接点信号を公衆電話回線を介して、第1図の白抜き矢印A2の如く、入力し前記異常事態の発生地点と異常内容を後述する表示手段20により表示する携帯型受信器10とからなる。

また、緊急連絡制御システム2の第2の態様は、異常事態を検出する検出部4と、この検出部4からの緊急連絡信号を公衆電話回線を経て入力しアナログ信号・パルス信号・接点信号を、第1図の矢印B1の如く、入力する送信制御部6と、この送信制御部6からの信号を公衆電話回線を介して入力する無線送信局7と、この無線送信局7からの信号を受けて音声信号を付加すべく公衆電話回線を介して、第1図の矢印B2の如く、入力し音声信号を付加した後に再び公衆電話回線を介して、第1図の矢印B3の如く、無線送信局7に返信する送信処理部8と、前記無線送信局7からの音声信号を付加した緊急連絡信号を、第1図の矢印B4の如く、公衆電話回線を経て入力する受信部9とからなる。

点や異常内容を表示させるべく構成される。

前記送信処理部8は、モニタ部14とメッセージ部16とメモリ部18とを有し、モニタ部14は、簡単なキー操作で設置先や通信先のファイル、発着先の一覧等を表示画面に表示させる手動モードと、受信した情報を音声メッセージに変換し、自動的に前記電話機12や留守番用電話機13に連絡する自動モードとからなる。

また、前記メッセージ部16は、異常情報に応じて自動的に言葉を組合わせて音声信号を付加させ、メッセージする機能を有するものである。

更に、前記メモリ部18は、受信情報と発信情報とを全て記憶するとともに、記憶された情報をプリンタにより即座に印字する機能や日報あるいは月報の作成が可能な機能を有するものである。

前記携帯型受信器10は前面部位に液晶表示式の表示手段20を有し、この表示手段20は、第2、3図に示す如く、後述する第1～第7表示部22～34からなる。第1表示部22は、情報信号の情報内容を0～9までの数字と句読点や括弧

詳述すれば、前記検出部4を例えば点在する施設内の所望の箇所に設け、商業ビルや各テナントやマンションにおける住人の出退館情報やビルの設備状態の無人管理を行ったり、また冷凍・冷蔵設備の内部温度監視を行ったり、更に産業機械の稼動状況や異常の発生の監視を行ったりするものとする。この検出部4は、夫々設置目的に合致すべく、つまり種々の監視内容に合致すべく設けられたレシーブユニット(図示せず)を有し、前記送信制御部6に夫々接続される。

また、前記無線送信局7に携帯型受信器10のみが、または受信部9が公衆電話回線により接続され、この受信部9は、無線により連絡される携帯型受信器10と、公衆電話回線により接続され緊急連絡信号を音声またはその他の方策によって出力させる電話機12と、緊急連絡信号を変換したアナログ信号・パルス信号・接点信号を入力した際に信号を記憶する機能を有する留守番用電話機13とからなる。そして、前記携帯型受信器10は、緊急連絡信号によって異常事態の発生地

等の記号との組合せにより12桁で表示するものである。

また、第2表示部24は、呼出音の鳴り方の違いをA～Dの英語のアルファベットの大文字により表示し、第3表示部26は、携帯型受信器10が受信した情報内容の記憶番号を表示するものである。

更に、第4表示部28は、受信可能範囲であるか否かを表示し、第5表示部30は、同一情報内容が再度受信された際に表示させ、第6表示部32は、呼出音の有無を表示するものである。

更にまた、第7表示部34は、脱出モードや保護モード、そして消去モードの各操作モードを表示し、この第7表示部34において、脱出モードは情報内容の再表示や連続表示を行い、保護モードは記憶された情報内容が消去されないように保護し、消去モードは不要な情報内容を記憶から消去する機能を有するものである。

なお符号36は周辺の明暗を感知し前記表示部20を自動的に照明するフォートセンサ、38は

電源のオン・オフ切換と呼出音量の強弱切換を行うメインスイッチ、40は呼出時に点滅する発光ダイオード、42は記憶された情報内容を選択する記憶選択ボタン、44は読出や保護、そして消去の各操作モードを選択するモード選択ボタン、46は呼出音を出すスピーカである。

次に作用について説明する。

前記緊急連絡制御システム2の第1の態様においては、前記検出部4に異常事態が発生した際に、検出部4の少なくとも一の検出部4からの緊急連絡信号を、電路を利用して前記送信制御部6に入力させる。

そして、この送信制御部6において緊急連絡信号をアナログ信号・パルス信号・接点信号に変換し、第1図の白抜き矢印A1の如く、公衆電話回線を利用して無線送信局7に直接送信する。

この無線送信局7に入力されたアナログ信号・パルス信号・接点信号により、連絡すべき異常事態の発生地点や異常内容等の情報内容が無線により、第2図の白抜き矢印A2の如く、携帯型受信

器10に送信される。

このとき、携帯型受信器10においては、第3図に示す如く、前記第1表示部22に情報内容を数字と記号との組合せによって表示させるとともに、発光ダイオード40を点灯させ、しかも所望に応じて前記スピーカ46から呼出音を発生させる。

これにより、商業ビルやマンションの無人管理や冷凍・冷蔵設備の温度監視、あるいは産業機械の稼働管理の際に、管理状態の異常事態の発生を検出部4によって監視でき、遠隔地からの集中監視が可能である。

また、集中監視と前記携帯型受信器10を組合せて緊急連絡システムを構成したことにより、管理状態の異常事態の発生時に検出部4の少なくとも一の検出部4からの緊急連絡信号により前記携帯型受信器10の表示手段20に情報内容を速やかに表示できるとともに、受信時に発光ダイオード40の点灯とスピーカ46による呼出音の発生とを行うことができ、管理状態の異常時および異

常内容を携帯型受信器10を携帯する者に迅速且つ確実に告知することができ、使い勝手を向上できる。

更に、緊急連絡制御システムを利用することにより監視用人員が不要となって完全な無人化が図れ、人件費を極端に減少させることができ、経済的に有利である。

更にまた、情報内容を表示できる受信器10の小型化により、持ち運びが便利であり、携帯型受信器10を携帯する者の行動範囲を大とすることができ、実用上有利である。

また、前記送信制御部6から携帯型受信器10に情報信号を直接送信することにより、送信処理部8が不要となり、構成の簡略化が図れるとともに、設備費の低減が図れるものである。

前記緊急連絡制御システム2の第2の態様においては、前記検出部4に異常が発生した際に、検出部4の少なくとも一の検出部4からの緊急連絡信号を、第1図の矢印B1の如く、公衆電話回線を利用して前記送信制御部6に入力させる。

そして、この送信制御部6において緊急連絡信号をアナログ信号・パルス信号・接点信号に変換し、第1図の矢印B2の如く、公衆電話回線を利用して送信処理部8に送出する。

この送信処理部8に入力されたアナログ信号・パルス信号・接点信号により、連絡すべき情報内容と連絡先が決定されるとともに、情報内容に音声信号が付加され、情報内容が再び、第1図の矢印B3の如く、公衆電話回線を利用して前記無線送信局7に返信され、第1図の矢印B4の如く、この無線送信局7から公衆電話回線を利用して受信部9、つまり無線により携帯型受信器10に送信されるとともに、電話機12や留守番用電話機13へも連絡される。

このとき、携帯型受信器10においては、上述の如く、前記第1表示部22に情報内容を数字と記号との組合せによって表示させるとともに、発光ダイオード40を点灯させ、しかも所望に応じて前記スピーカ46から呼出音を発生させる。

また、前記電話機12に送信処理部8から公衆

電話回線を介して情報内容出力させ、例えば井を押すまで音声出力によって情報内容を繰返し知らしめている。前記留守番用電話機13に送信処理部8から公衆電話回線を介して入力される情報内容は、留守番用電話機13の記憶機能のより記憶されるものである。

これにより、商業ビルやマンションの無人管理や冷凍・冷蔵設備の温度監視、あるいは産業機械の稼働管理の際に、管理状態の異常事態の発生を検出部4によって監視でき、送信処理部8による遠隔地からの集中監視が可能である。

また、集中監視と前記携帯型受信器10と電話機12と留守番用電話機13とからなる受信器9とを組合せて緊急連絡システムを構成したことにより、管理状態の異常事態の発生時に検出部4の少なくとも一の検出部4からの緊急連絡信号により前記受信器9に情報内容を送信でき、管理状態の異常事態の発生地点や異常内容およびその他の事項を携帯型受信器10を携帯する者や電話機12と留守番用電話機13とに迅速且つ確実に告

知することができ、使い勝手を向上できる。

更に、送信処理部8を有する緊急連絡制御システムを利用することにより監視用人員が不要となって完全な無人化が図れ、人件費を極端に減少させることができ、経済的に有利である。

更にまた、前記緊急連絡制御システムは、送信処理部8として市販のパーソナルコンピュータやオフィスコンピュータを使用することができることにより、ハードウェア上の変更が必要なく、ソフトウェア上の開発のみで対処し得て、設備費が嵩む不都合がないものである。

また、前記送信制御部6から緊急連絡信号を変換した情報信号を送信処理部8を経由して携帯型受信器10および電話機12や留守番用電話機13に出力させれば、携帯型受信器10や電話機12、そして留守番用電話機13に送出された情報の内容を送信処理部8において印字あるいは記憶させることができ、所望に応じたソートによって日報や月報を作成することもできる。

なお、この発明は上述実施例に限定されるもの

ではなく、種々の応用改変が可能である。

例えば、この発明の実施例においては、1個の携帯型受信器に情報内容を表示させるべく説明したが、受信器を複数の人に夫々携帯させ、携帯する者に応じて異常時の情報内容を変化させ、異常時に対処すべく効果的な緊急連絡を行うように制御することも可能である。また、異常時の情報内容を受信器を携帯する複数の人全てに送出し、情報内容の連絡を確実に果すことも可能である。

(発明の効果)

以上詳細に説明した如くこの発明によれば、前記送信制御部から緊急連絡信号を変換した情報信号を携帯型受信器に直接出力させることにより、送信処理部が不要となり、構成を簡略化でき、設備費を低減とし得るとともに、携帯型受信器を携帯するのみで電波の届く範囲内であれば、緊急連絡信号を瞬時にキャッチすることができ、発生した異常を最少限に止めることができるものである。また、前記送信制御部から緊急連絡信号を変換した情報信号を送信処理部を経由して携帯型受信器

に出力させることにより、携帯型受信器や電話機に送出された情報の内容を送信制御部において印字あるいは記憶させることができ、所望に応じたソートによって日報や月報を作成することもできる。更に、商業ビルやマンションの無人管理や冷凍・冷蔵設備の温度監視、あるいは産業機械の稼働管理の際の管理状態の異常事態の発生時を検出部によって監視でき、遠隔地からの集中監視が可能である。更にまた、集中監視と携帯型受信器とを組合せて緊急連絡システムを構成したことにより、管理状態の異常事態の発生時に検出部からの緊急連絡信号により前記携帯型受信器の表示部に情報内容を表示し得て、管理状態の異常事態の発生地点や異常内容を携帯型受信器を携帯する者に迅速且つ確実に告知でき、使い勝手を向上し得る。また、緊急連絡制御システムを利用することにより、監視用人員が不要となって完全な無人化が図れ、人件費を極端に減少させ得る。また、前記緊急連絡制御システムは、送信処理部として市販のパーソナルコンピュータやオフィスコンピュータ

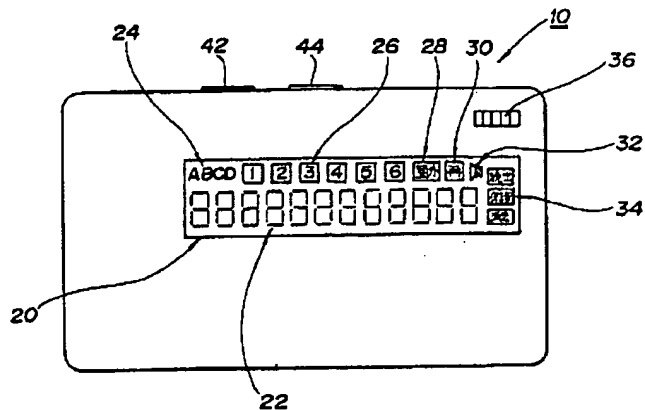
を使用することができることにより、ハードウェア上の変更が必要なく、ソフトウェア上の開発のみで対処し得る。

#### 4. 図面の簡単な説明

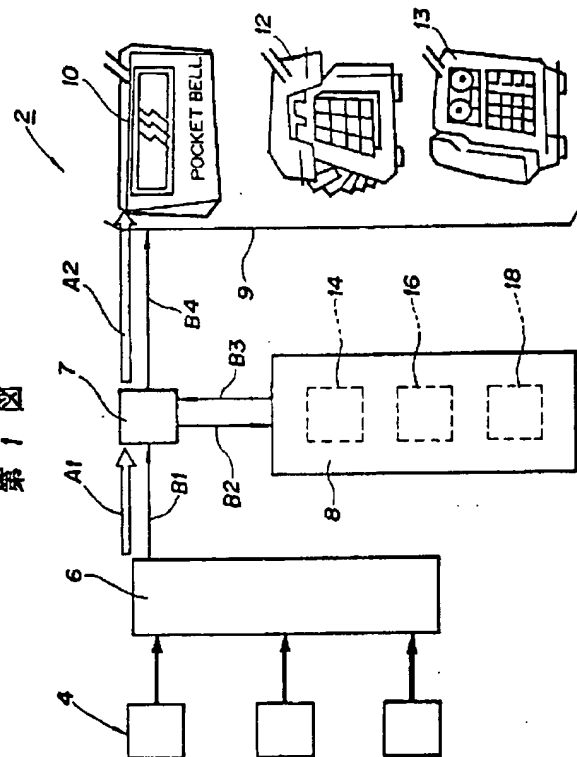
第1～3図はこの発明の実施例を示し、第1図は緊急連絡制御システムのブロック図、第2図は携帯型受信器の拡大斜視図、第3図は携帯型受信器の拡大正面図である。

図において、2は緊急連絡制御システム、4は検出部、6は送信制御部、7は無線送信局、8は送信処理部、10は携帯型受信器、12は電話機、13は留守番用電話機、14はモニタ部、16はメッセージ部、18はメモリ部、20は表示手段、22は第1表示部、24は第2表示部、26は第3表示部、28は第4表示部、30は第5表示部、32は第6表示部、34は第7表示部、36はフォートセンサ、38はメインスイッチ、40は発光ダイオード、42は記憶選択ボタン、44はモード選択ボタン、46はスピーカである。

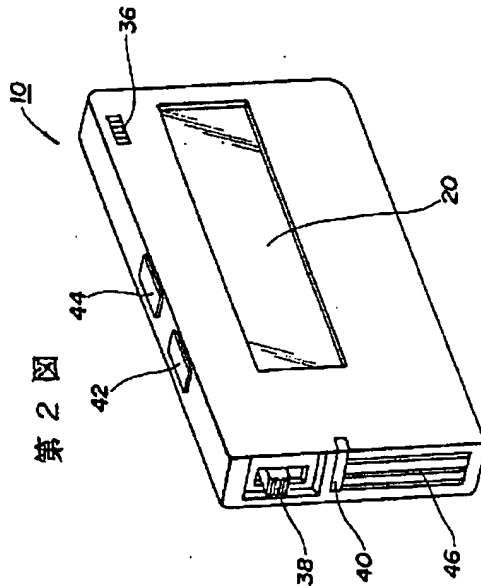
第3図



第1図



第2図



手続補正書(方式)

昭和63年 7月25日

特許庁長官 吉田 文 毅 殿

1. 事件の表示

特願昭63-146042号

2. 発明の名称

緊急連絡制御システム

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 大阪府吹田市穂波町3番7号

名 称 エフビーオートメ株式会社

代表者 平 野 富 義

4. 代理人 〒101 Tel 03-292-4411 (代表)

住 所 東京都千代田区神田小川町2丁目8番地

西郷特許ビル

氏 名 (8005) 弁理士 西郷 義 英

5. 補正命令の日付 自発

6. 補正の対象

(1) 図面

(2) 委任状

7. 補正の内容

(1) 正式図面を提出する。

(2) 出願人の委任状を提出する。

